

Title (en)  
DIGITAL PROCESSING DEVICE HAVING HIGH INCOMING/OUTGOING BANDWIDTH AND CONNECTIVITY ON-BOARD A SPACECRAFT BUS AND UNPACKED INTO MODULAR PROCESSING ISLANDS MUTUALLY INTERCONNECTED AND REMOTE ON THE SCALE OF THE BUS

Title (de)  
VORRICHTUNG ZUR DIGITALEN BEARBEITUNG MIT KONNEKTIVITÄT UND HOHEM EINGEHENDEN/AUSGEHENDEN DATENDURCHSATZ AN BORD EINER WELTRAUM-PLATTFORM UND AUFGETEILT IN MODULARE BEARBEITUNGSINSELN, DIE MITEINANDER VERBUNDEN UND FERN VON DER EBENE DER PLATTFORM SIND

Title (fr)  
DISPOSITIF DE TRAITEMENT NUMÉRIQUE À CONNECTIVITÉ ET DÉBIT ENTRANT/SORTANT ÉLEVÉ EMBARQUÉ À BORD D'UNE PLATEFORME SPATIALE ET ÉCLATÉ EN ÎLOTS DE TRAITEMENT MODULAIRES MUTUELLEMENT INTERCONNECTÉS ET DISTANTS À L'ÉCHELLE DE LA PLATEFORME

Publication  
**EP 3406530 A1 20181128 (FR)**

Application  
**EP 18171085 A 20180507**

Priority  
FR 1700550 A 20170524

Abstract (en)  
[origin: CA3005789A1] A digital processing device with high input/output connectivity and modular architecture comprises a first plurality (4) of input ports, a second plurality (6) of output ports, and a third plurality (8) of at least four basic elementary modules. The third plurality (8) of the elementary modules is split up according to a partitioning of at least two sub-assemblies (32, 34, 36, 38) of module(s), at least two of which form different islets comprising at least two modules. The digital processing device comprises a harness (52) of optical links for mutually interconnecting the sub-assemblies (32, 34, 36, 38) of modules whose interconnection lengths are compatible with interconnection runs between two interconnected islets (32, 36) which make it possible to avoid, by sidestepping, one or more items of equipment external to the digital processing device, and which are installed on a space platform and interposed between the two interconnected islets, or which make it possible to distribute at least two interconnected islets over two heat exchange zones of the space platform that are far separated by a separation distance on the scale of the size of the platform.

Abstract (fr)  
Un dispositif de traitement numérique à connectivité entrée/sortie élevée et architecture modulaire comprend une première pluralité (4) de ports d'entrée, une deuxième pluralité (6) de ports de sortie, et une troisième pluralité (8) d'au moins quatre modules élémentaires de base. La troisième pluralité (8) des modules élémentaires est éclatée suivant un partitionnement d'au moins deux sous-ensembles (32, 34, 36, 38) de module(s) dont au moins deux forment des îlots différents comportant au moins deux modules. Le dispositif de traitement numérique comporte un harnais (52) de liaisons optiques d'interconnexion des sous-ensembles (32, 34, 36, 38) de modules entre eux dont les longueurs d'interconnexion sont compatibles de cheminements d'interconnexion entre deux îlots interconnectés (32, 36) qui permettent d'éviter par contournement un ou plusieurs équipements externes au dispositif de traitement numérique, aménagés sur une plateforme spatiale et interposés entre les deux îlots interconnectés, ou qui permettent de répartir au moins deux îlots interconnectés sur deux zones d'échanges thermiques de la plateforme spatiale nettement séparées par une distance de séparation à l'échelle de la taille de la plateforme.

IPC 8 full level  
**B64G 1/10** (2006.01); **H04B 7/185** (2006.01)

CPC (source: CN EP US)  
**B64G 1/10** (2013.01 - US); **B64G 1/428** (2013.01 - CN EP); **B64G 1/66** (2013.01 - US); **G02B 6/4452** (2013.01 - US); **G06F 13/20** (2013.01 - EP US); **G06F 13/4027** (2013.01 - EP US); **H04B 7/18515** (2013.01 - EP US); **H04B 10/801** (2013.01 - US); **H04Q 11/0005** (2013.01 - CN); **H04Q 11/0071** (2013.01 - CN); **H05K 7/20845** (2013.01 - US); **H04Q 2011/0024** (2013.01 - CN); **H04Q 2011/0052** (2013.01 - CN)

Citation (search report)  

- [I] WO 2016034883 A1 20160310 - AIRBUS DEFENCE & SPACE LTD [GB]
- [A] US 2008289801 A1 20081127 - BATTY J CLAIR [US], et al
- [A] US 5950965 A 19990914 - EPSTEIN KENNETH WILLIAM [US], et al

Designated contracting state (EPC)  
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)  
BA ME

DOCDB simple family (publication)  
**EP 3406530 A1 20181128**; CA 3005789 A1 20181124; CN 108933972 A 20181204; CN 108933972 B 20211210; FR 3066843 A1 20181130; FR 3066843 B1 20200619; US 10664423 B2 20200526; US 2018341604 A1 20181129

DOCDB simple family (application)  
**EP 18171085 A 20180507**; CA 3005789 A 20180523; CN 201810509433 A 20180524; FR 1700550 A 20170524; US 201815987663 A 20180523